

Styrène : dosage de certains métabolites urinaires

Les taux des acides mandélique (AM) et phénylglyoxylique (PG) sur les urines recueillies en fin de poste de travail sont surtout le témoin de l'exposition du jour même mais aussi des deux jours précédents et **sont valables au niveau d'un groupe de travailleurs**, en raison des larges variations individuelles. Le dosage combiné des deux métabolites est à privilégier car il permet d'explorer complètement cette voie métabolique. Ces paramètres, AM et PG urinaires apparaissent bien corrélés aux effets sur la santé (effets neurologiques). Les dosages d'AM + PG et d'AM seul sont bien corrélés à l'intensité de l'exposition, tandis que le dosage du PG seul l'est moins bien. Les concentrations d'AM augmentent dès le début de l'exposition (2ème heure) pour atteindre un pic à la fin du poste de travail.

Au-delà de 150 ppm (3 fois la VME), le métabolisme du styrène arrive à saturation et le dosage de l'AM + PG n'est plus adéquat. AM et PG sont des indicateurs non spécifiques de l'exposition au styrène

Il existe des Valeurs Guide Françaises (VGF) du Groupe Scientifique de Surveillance des Atmosphères de Travail (GSSAT) :

- ✚ styrène sanguin veineux 0,55 mg/l en fin de poste, 0,02 mg/L avant le début du poste suivant semi quantitatif (interprétation ambiguë)
- ✚ acide mandélique urinaire 800 mg/g de créatinine en fin de poste 300 mg/g de créatinine avant le début du poste suivant, non spécifique (observé suite à l'exposition à d'autres substances, éthylbenzène par exemple)
- ✚ acide phénylglyoxylique 240 mg/g de créatinine en fin de poste, 100 mg/g de créatinine avant le début du poste suivant non spécifique (observé suite à l'exposition à d'autres substances, éthylbenzène par exemple)